

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Ki-Seon KIM et al.

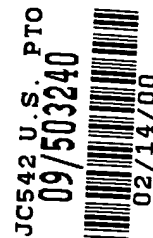
Serial No.: *To Be Assigned*

Examiner: *To Be Assigned*

Filed: 14 February 2000

Art Unit: *To Be Assigned*

For: MONITOR CASE COMPRISING FACILE DETACH STRUCTURE



CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119


The Assistant Commissioner
for Patents
Washington, DC 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign applications, Korean Priority No. 99-5277 (filed in Korea on 13 February 1999) and Korean Priority No. 99-5285 (filed in Korea on 13 February 1999), and filed in the U.S. Patent and Trademark Office on 14 February 2000 is hereby requested and the right of priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application.

Respectfully submitted,


Robert E. Bushnell
Reg. No.: 27,774
Attorney for the Applicant

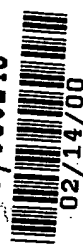
1522 "K" Street, N.W., Suite 300
Washington, D.C. 20005
(202) 408-9040

Folio: P55971
Date: 14 February 2000
I.D.: REB/mf

5/4/01
P. 14
#3

대한민국 특허청
KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

JCS42 U.S. PTO
09/503240



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원번호 : 1999년 특허출원 제5277호
Application Number

출원년월일 : 1999년 2월 13일
Date of Application

출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s)

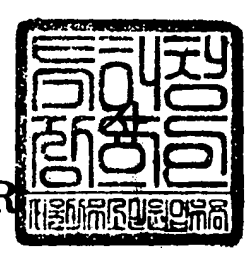
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT



199 9 년 4 월 20 일

특 허 청

COMMISSIONER



1999/5/6

【서류명】	출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	9
【제출일자】	1999.02.13
【발명의 명칭】	모니터의 케이스 결합구조
【발명의 영문명칭】	ASSEMBLING STRUCTURE OF MONITOR CASE
【출원인】	
【명칭】	삼성전자주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	윤의섭
【대리인코드】	9-1998-000376-8
【포괄위임등록번호】	1999-007410-5
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김기선
【성명의 영문표기】	KIM,Ki Seon
【주민등록번호】	680215-1566812
【우편번호】	441-112
【주소】	경기도 수원시 권선구 세류2동 1117-20
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	임선우
【성명의 영문표기】	LIM,Seon Woo
【주민등록번호】	651027-1005812
【우편번호】	440-320
【주소】	경기도 수원시 장안구 율전동 419 삼성아파트 201동 1203호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 윤의섭 (인)

【수수료】

1999/5/6

【수수료】

【기본출원료】 15 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 7 항 333,000 원

【합계】 362,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)-1통

1999/5/6

【요약서】

【요약】

모니터 케이스가 개시된다. 모니터 케이스는 그 상부 후면에 적어도 하나의 수납부가 형성되는 프론트 케이스 및 그 상부 전면에 적어도 하나의 돌출부가 형성되고, 돌출부가 수납부에/로부터 결합 및 분리되므로써 프론트 케이스에 일체로 조립 및 분리가능한 리어 케이스로 구성된다. 모니터의 케이스는 스냅방식을 적용하므로 조립공정이 간편하고 조립시간이 단축되는 장점이 있다.

【대표도】

도 5

【색인어】

모니터, 케이스 결합, 돌출부

【명세서】

【발명의 명칭】

모니터의 케이스 결합구조{Assembling Structure of Monitor Case}

【도면의 간단한 설명】

도1 은 종래의 모니터의 케이스의 결합구조를 보여주는 분해 사시도.

도2 는 종래의 모니터의 케이스의 상부 결합구조를 확대하여 보여주는 단면도.

도3 은 본 발명에 따른 모니터의 케이스의 결합구조를 보여주는 분해 사시도.

도4 는 본 발명에 따른 모니터의 전면 케이스와 후면 케이스의 상부 결합구조를 보여주는 단면도.

도5 는 본 발명에 따른 모니터의 프론트 케이스와 리어 케이스의 결합부를 보여주는 사시도.

도6a 는 본 발명에 따른 모니터의 프론트 케이스와 리어 케이스의 상부가 서로 결합 되기 전의 상태를 보여주는 상태도.

도6b 는 본 발명에 따른 모니터의 프론트 케이스와 리어 케이스의 상부가 서로 결합된 상태를 보여주는 상태도.

도6c 는 본 발명에 따른 모니터의 프론트 케이스와 리어 케이스의 상부가 서로 분리된 상태를 보여주는 결합 상태도.

도면의 주요부분에 대한 부호설명

51 : 프론트 케이스(Front Case) 54 : 리어 케이스(Rear Case)

1999/5/6

60 : 수납부(Snap Portion) 62 : 탄성부

63 : 걸림홀 70 : 돌출부

73 : 걸림턱 74 : 가이드(Guidner)

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<14> 본 발명은 모니터(Monitor)에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 프론트 및 리어 케이스로 구성된 모니터의 케이스에 적용되어, 프론트 케이스에 대해 리어 케이스를 용이하고도 견고하게 결합할 수 있도록 하는 결합구조의 개선에 관한 것이다.

<15> 일반적으로 모니터는 영상신호에 의하여 음극선관의 전자총으로부터 전자빔을 방출하여 음극선관에 입혀진 형광물질을 때려 각기 다른 밝기나 색깔의 빛을 내게하므로써 문자, 기호, 도형을 나타내는 장치이다.

<16> 이러한 모니터는 그 내부를 외부의 충격으로부터 보호하기 위하여 케이스가 구비된다. 케이스는 프론트 및 리어 케이스로 구성되며, 양자는 소정의 체결부재에 의하여 일체로 결합된다.

<17> 도1 은 이러한 모니터의 프론트 및 리어 케이스의 결합구조를 보여주는 분해 사시도이고, 도2 는 모니터의 케이스의 상부 결합구조를 확대하여 보여주는 단면도이다.

<18> 도시된 바와 같이, 모니터(1)는 프론트 케이스(2), 프론트 케이스(2)의 후면

에 장착되는 음극선관(3), 그리고 프론트 케이스(2)에 일체로 결합되는 리어 케이스(5)로 구성된다.

<19> 프론트 케이스(2)는 그 내부(6)가 개방되며, 그 테두리부(7)의 후면의 각 모서리에는 수납홈(8)이 각각 돌출 형성된다.

<20> 리어 케이스(5)의 상부 각 모서리에는 체결나사(10)가 관통되는 관통홀(9)이 각각 형성된다.

<21> 따라서, 프론트 케이스(2)와 리어 케이스(5)의 상부를 일체로 결합하는 경우, 체결나사(10)를 리어 케이스(5)의 관통홀(9)을 관통하여 프론트 케이스(2)의 수납홈(8)에 체결하므로써 프론트 및 리어 케이스(2,5)의 상부가 서로 일체로 결합된다.

<22> 또한, 프론트 및 리어 케이스(2,5)를 분리하는 경우에는 드라이버등의 도구를 사용하여 체결나사(10)를 해제하므로써 분리하게 된다.

<23> 그러나, 상술한 바와 같은 모니터 케이스의 결합구조는, 프론트 케이스에 대해 리어 케이스 결합시, 체결볼트와 볼트구멍의 상호 위치가 정확히 일치하여야 하므로 작업자체가 상당한 주의 집중을 요하였고, 체결과정은 드라이버등의 수공구를 사용한 수작업이 반드시 수반되므로, 전체 조립공정을 지연시키게 되는 원인으로 지적되고 있었다. 또한, 분해, 결합을 수회 반복하게 되면 전술한 볼트구멍이 헐거워지게 되는 경우도 발생하였고, 그에 따라 결합의 견고성이 저하되는 문제도 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

1'999/5/6

<24> 따라서, 본 발명의 목적은 프론트 및 리어 케이스의 분해결합이 용이하게 됨에 따라 조립공정이 크게 단축될 수 있고, 체결시의 견고성을 향상할 수 있는 모니터의 케이스를 제공하는 것에 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<25> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 그 상부 후면에 적어도 하나의 수납부가 형성되는 프론트 케이스, 그리고 그 상부 전면에 적어도 하나의 돌출부가 형성되고, 상기 돌출부가 상기 수납부에 분리 가능하도록 결합되므로써 상기 프론트 케이스에 분리가능하게 조립되는 리어 케이스로 구성되는 모니터의 케이스를 제공한다.

<26> 본 발명에 따르면, 수납부는 그 내부 소정위치의 일부가 절개되므로써 탄성부가 형성되며, 탄성부의 중간에는 사각형상의 걸림홀이 형성되며, 수납부의 일단부에는 소정 각도의 기울기를 갖는 경사면이 형성된다.

<27> 돌출부는 수납부의 걸림홀에 고정되는 걸림턱과 걸림턱의 양측방향에 한쌍의 가이드를 구비한다. 또한, 걸림턱은 전방은 둥근 형상이며, 그 후방은 수직벽이 형성된다.

<28> 그리고, 한 쌍의 가이드의 간격은 수납부의 폭방향 길이보다 크게 형성되므로써, 한 쌍의 가이드가 수납부의 외주면에 활주가능하게 장착된다. 한쌍의 가이드의 높이는 걸림턱의 높이보다 낮게 형성되고, 한 쌍의 가이드의 길이는 걸림턱의 길이보다 최소한 길게 형성된다.

<29> 또한, 상기 프론트 및 리어 케이스가 서로 일체로 결합되었을 때, 상기 프론트 및 리어 케이스의 사이에는 소정의 길이를 갖는 틈이 형성되므로써, 분해시 드라이버등

1999/5/6

의 도구를 이용하여 상기 프론트 및 리어 케이스를 분해 가능하다.

<30> 이하, 첨부한 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 더욱 상세하게 설명한다.

<31> 도3 은 본 발명에 따른 모니터의 케이스의 결합구조를 보여주는 분해 사시도이고, 도4 는 본 발명에 따른 모니터의 전면 케이스와 후면 케이스의 상부 결합구조를 확대하여 보여주는 단면도이다.

<32> 도시된 바와 같이, 모니터(50)는 프론트 케이스(51), 프론트 케이스(51)의 후면에 장착되는 음극선관(52), 그리고 프론트 케이스(51)와 일체로 결합되므로써 그 내부의 부품들을 외부의 충격으로부터 보호하는 리어 케이스(54)로 구성된다.

<33> 프론트 케이스(51)의 후면의 상부에는 복수개의 수납부(60,61)가 후방으로 각각 돌출형성 된다. 또한, 리어 케이스(54)의 전면 상부에는 복수개의 돌출부(70; 도5)가 각각 형성된다. 따라서, 복수개의 돌출부(70;도5)가 복수개의 수납부(60,61)에 각각 결합되므로써 프론트 및 리어 케이스(51,54)의 상부는 일체로 결합되는 것이다. 도5 를 참조하여 복수개의 수납부 및 돌출부를 더욱 상세하게 설명한다.

<34> 도5 는 본 발명에 따른 모니터의 프론트 케이스와 리어 케이스의 결합부를 보여주는 사시도이다. 복수개의 수납부는 동일한 형상이므로 하나의 수납부에 의하여 설명한다.

<35> 도시된 바와 같이, 수납부(60)는 프론트 케이스(51;도3)의 상부 테두리(56)

의 저면으로부터 후방으로 돌출 형성된다. 수납부(60)는 소정길이를 갖는 사각 플레이트 형상이며, 탄력성을 갖는 재질로 구성된다. 수납부(60)의 내부의 소정부분은 세모서리가 절개되므로써 적절한 탄력성을 갖는 탄성부(62)가 형성된다. 그리고 탄성부(62)의 중간에는 사각형상의 걸림홀(63)이 형성되어 탄성부(62)를 관통한다. 또한, 수납부(60)의 일단부에는 소정 각도의 기울기를 갖는 경사면(64)이 형성된다

<36> 한편, 리어 케이스(54)의 돌출부(70)는 리어 케이스(54)의 상부 테두리(57)의 저면에 형성되며, 프론트 케이스(51)의 수납부(60)와 대응된다. 돌출부(70)는 그 중간에는 걸림턱(73)이 하방으로 돌출 형성되며, 걸림턱(73)의 양측에는 한쌍의 가이드(74)가 돌출 형성된다.

<37> 걸림턱(73)의 전면부(71)는 둥근 형상이고 후면부(72)는 수직벽이 형성된다. 따라서, 걸림턱(73)이 수납부(60)의 경사면(64)을 미끄러져서 걸림홀(63)에 고정가능하다.

<38> 한 쌍의 가이드(74)의 길이(L1)는 걸림턱(73)의 길이(L2)보다 길게 형성되며, 그 높이(T2)는 걸림턱(73)의 높이(T1)보다 작게 형성된다. 또한, 한쌍의 가이드(74)의 간격(D1)은 수납부(60)의 폭방향 길이(D2)보다 최소한 크게 형성된다. 따라서, 돌출부(70)가 수납부(60)에 결합될 때, 한쌍의 가이드(74)의 선단부가 수납부(60)의 외주면(65)에 먼저 접촉하므로써 걸림턱(73)이 수납부(60)의 걸림홀(63)에 정확하게 걸리도록 안내하게 된다.

<39> 한편, 도6b 를 참조하면, 수납부(60) 및 돌출부(70)가 서로 일체로 결합되

면, 프론트 및 리어 케이스(51,54)의 사이에는 틈새(58a)가 형성된다. 이 틈새(58a)는 프론트 및 리어 케이스(51,54)를 분해하는 경우 드라이버(58)등의 수공구를 진입시키기 위하여 형성된다. 수납부(60)와 돌출부(70)를 제작할 때, 이 틈새(58a)가 형성되도록 치수를 조절하여 제작한다.

<40> 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 모니터의 결합을 더욱 상세하게 설명한다.

<41> 도5, 도6a 를 참조하면, 사용자가 프론트 케이스(51)에 리어 케이스(54)를 결합하는 경우, 먼저 리어 케이스(54)의 돌출부(70)를 프론트 케이스(51)의 수납부(60)와의 결합위치에 정렬한다. 그리고, 리어 케이스(54)를 화살표 방향(66)으로 밀어서 한 쌍의 가이드(74)의 사이에 수납부(60)가 위치하도록 한다.

<42> 한쌍의 가이드(74)의 내측면(76)이 수납부(60)의 외측면(65)에 접촉하게 되면, 한 쌍의 가이드(74)는 걸림턱(73)이 수납부(60)에 정확하게 고정될 수 있도록 안내한다.

<43> 걸림턱(73)이 수납부(60)의 경사면(64)과 접촉하면, 걸림턱(73)의 전면은 경사면(64)을 따라 미끄러지기 시작한다. 이때, 수납부(60)의 탄성부(62)는 하방으로 이동한다. 따라서, 걸림턱(73)은 경사면(64)을 넘어서 수납부(60)에 형성된 걸림홀(63)에 삽입되므로써 프론트 케이스(51)와 리어 케이스(54)의 상부는 서로 일체로 결합된다.

<44> 한편, 리어 케이스(54)를 프론트 케이스(51)로부터 분리하는 경우를 도6b, 도6c 를 참조하여 설명하면, 먼저 드라이버(58)등의 도구를 프론트 케이스(51)와

1999/5/6

리어 케이스(54)의 사이(58a)에 진입시킨다. 그리고 드라이버(58)를 외력을 가하여 화살표 방향(58b)으로 누르므로써 드라이버(58)의 단부(58c)가 탄성부(62)의 상면에 접촉하게 되고, 탄성부(62)를 하방으로 밀게된다. 그리고 리어 케이스(54)를 후방으로 이동시키므로써 걸림턱(73)은 탄성편의 걸림홀(63)로부터 이탈되게 된다.

<45> 따라서, 걸림턱(73)은 수납부(60)의 경사면(64)을 따라 미끄러지므로써 수납부(60)로부터 완전히 분리되고, 결과적으로 프론트 케이스(51)와 리어 케이스(54)의 일측의 상부결합구조는 해제된다.

<46> 일측의 상부 결합구조를 분리한후, 타측의 상부 결합구조를 분리하게 된다. 그러나, 타측의 상부 결합구조는 일측의 상부 결합구조의 분리과정과 동일하므로 이하 생략한다.

<47> 다만, 타측의 상부 결합구조를 분리하는 동안, 분리된 일측의 상부 결합구조가 다시 재결합하는 경우가 발생한다. 그러나 본 발명에 따른 모니터(50)의 상부결합구조는 걸림턱(73)이 경사면(64)의 길이만큼 후방으로 밀려 수납부(60)로부터 이탈된다. 따라서 일측의 상부 결합구조가 다시 재결합되는 것이 방지된다.

【발명의 효과】

<48> 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 모니터의 케이스 상부 결합구조는 스냅방식을 적용하므로 조립공정이 간편하고 조립시간이 단축되는 장점이 있다.

<49> 또한, 수납부의 선단부에 경사면을 소정길이로 형성하므로써 일측의 상부결합구조를 분리하는 동안 타측의 상부 결합구조가 재결합되는 것을 방지하는 장점이 있

1999/5/6

다.

1999/5/6

【특허청구범위】

【청구항 1】

그 상부 후면에 적어도 하나의 수납부가 형성되는 프론트 케이스; 그리고

그 상부 전면에 적어도 하나의 돌출부가 형성되고, 상기 돌출부가 상기 수납부에 분리 가능하도록 결합되므로써 상기 프론트 케이스에 분리가능하게 조립되는 힌어 케이스로 구성되는 것을 특징으로 하는 모니터 케이스.

【청구항 2】

제1 항에 있어서, 상기 수납부는 그 내부 소정위치의 일부가 절개되므로써 탄성부가 형성되며, 상기 탄성부의 중간에는 사각형상의 걸림홀이 형성되며, 상기 수납부의 일단부에는 소정각도의 기울기를 갖는 경사면이 형성되는 것을 특징으로 하는 모니터 케이스.

【청구항 3】

제1 항에 있어서, 상기 돌출부는 상기 수납부의 걸림홀에 고정되는 걸림턱과 상기 걸림턱의 양측방향에 한쌍의 가이드를 구비하므로써 상기 돌출부가 상기 수납부에 정확하게 결합되는 것을 특징으로 하는 모니터 케이스.

【청구항 4】

제3 항에 있어서, 상기 걸림턱은 전방은 둥근 형상이며, 그 후방은 수직벽이 형성되는 것을 특징으로 하는 모니터 케이스.

【청구항 5】

제3 항에 있어서, 상기 한 쌍의 가이드의 간격은 상기 수납부의 폭방향 길이

1999/5/6

보다 크게 형성되므로써, 상기 수납부의 양측면이 상기 한 쌍의 가이드의 내주면에 각각 접촉가능한 것을 특징으로 하는 모니터 케이스.

【청구항 6】

제5 항에 있어서, 상기 한쌍의 가이드의 높이는 상기 걸림턱의 높이보다 낮게 형성되며, 상기 한 쌍의 가이드의 길이는 상기 걸림턱의 길이보다 최소한 길게 형성되는 것을 특징으로 하는 모니터 케이스.

【청구항 7】

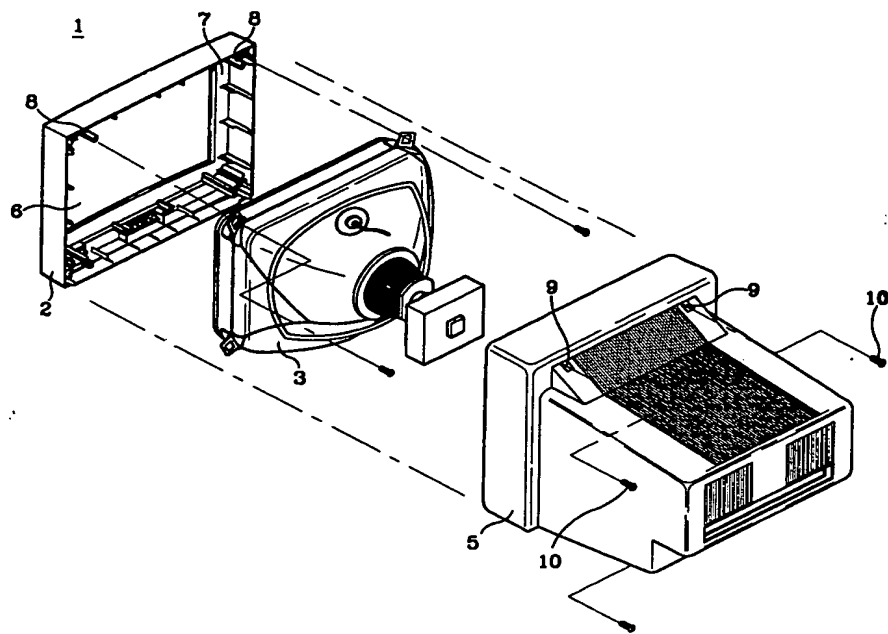
제6 항에 있어서, 상기 프론트 및 리어 케이스가 서로 일체로 결합되었을 때, 상기 프론트 및 리어 케이스의 사이에는 소정의 길이를 갖는 틈이 형성되므로써, 분해시 드라이버등의 도구를 이용하여 상기 프론트 및 리어 케이스를 분해가능한 것을 특징으로 하는 모니터 케이스.

1999/5/6

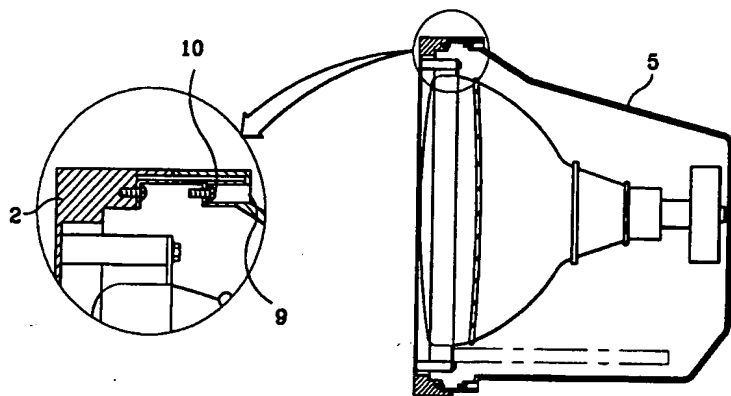
1999/5/6

【도면】

【도 1】

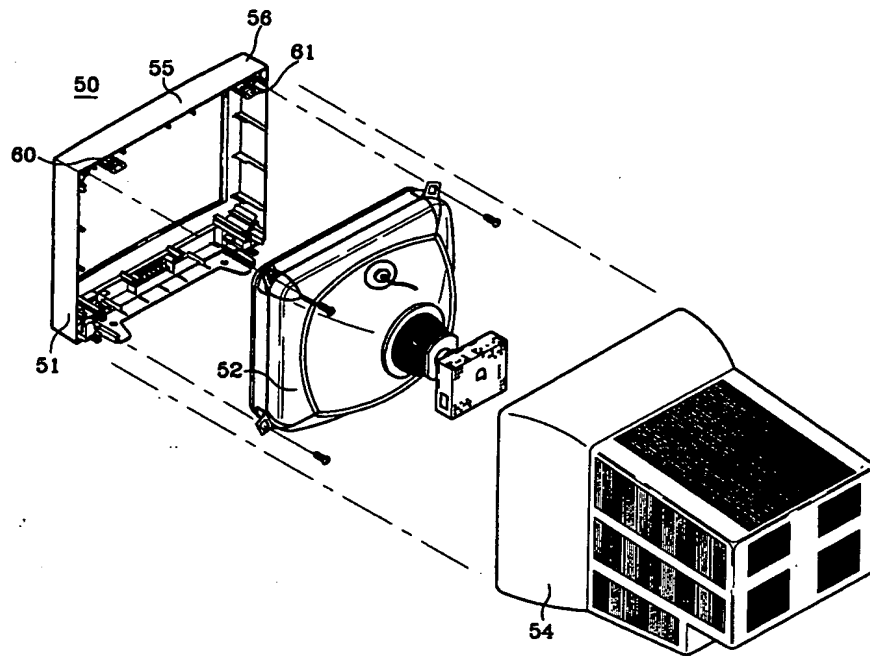


【도 2】

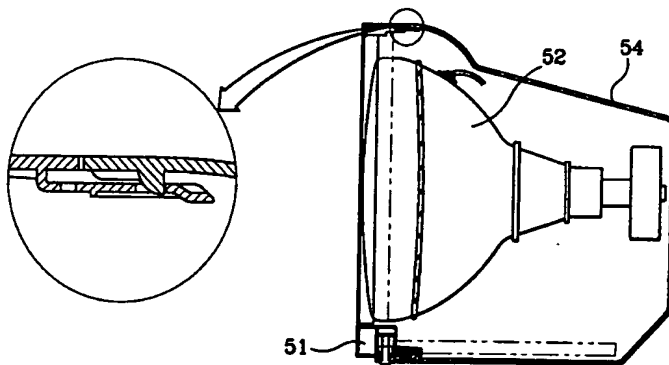


1999/5/6

【도 3】

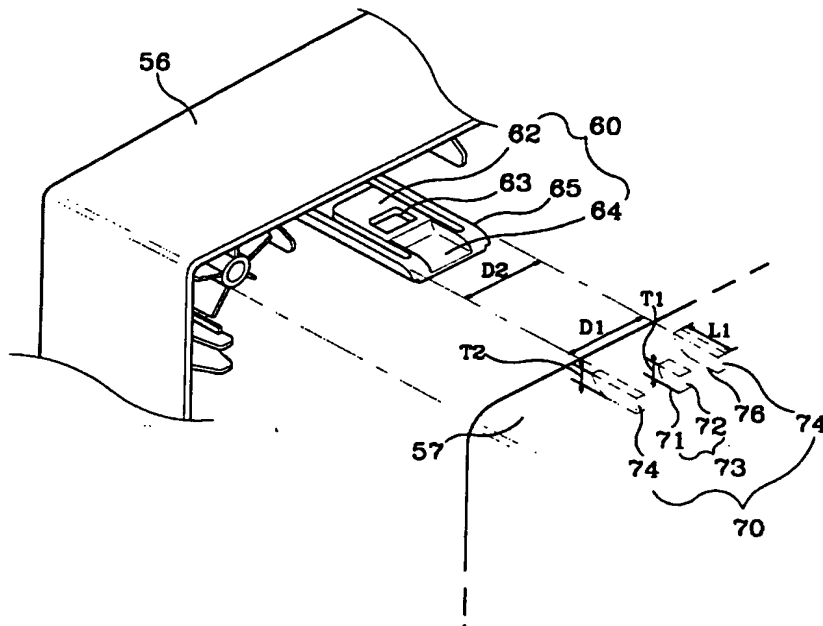


【도 4】

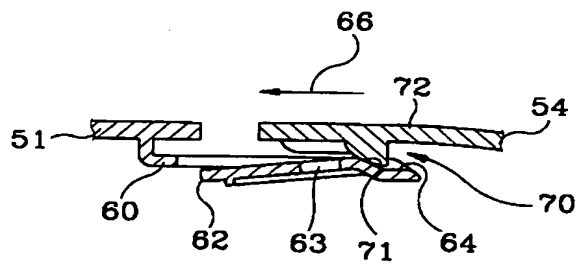


1999/5/6

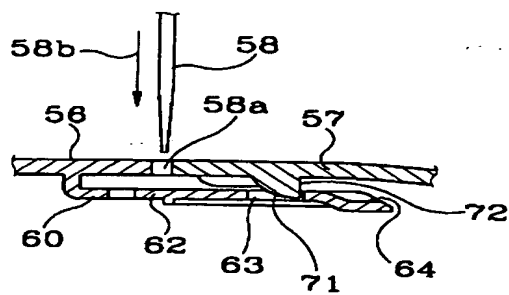
【도 5】



【도 6a】



【도 6b】



1999/5/6

【도 6c】

